



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ :

A47F 1/08

A1

(11) Numéro de publication internationale:

WO 95/13001

(43) Date de publication internationale:

18 mai 1995 (18.05.95)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/CH94/00216

(22) Date de dépôt international: 8 novembre 1994 (08.11.94)

(30) Données relatives à la priorité:

3364/93-4

9 novembre 1993 (09.11.93)

CH

(71)(72) Déposant et inventeur: FLÜCKIGER, Michel [CH/CH];
5, chemin de Rovéréaz, CH-1012 Lausanne (CH).(74) Mandataire: WILLIAM BLANC & CIE; Conseils en propriété
industrielle S.A., 6, rue de la Grotte, CH-1003 Lausanne
(CH).(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE,
DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: STACKABLE PRODUCT DISPENSER, IN PARTICULAR FOR BLISTER PACKS CONTAINING ELECTRICAL BATTERIES, DISPENSER MEMBER, AND CONTAINER FOR SAID PRODUCT DISPENSER

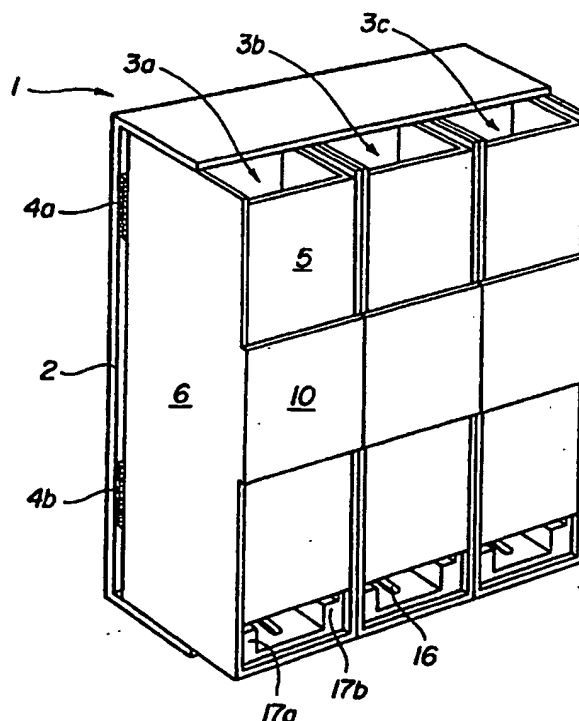
(54) Titre: DISTRIBUTEUR DE PRODUITS EMPILABLES, NOTAMMENT DE BLISTERS CONTENANT DES PILES ÉLECTRIQUES, ÉLÉMENT DE DISTRIBUTEUR ET RÉCIPENT POUR CE DISTRIBUTEUR DE PRODUITS

(57) Abstract

A product dispenser (1), in particular for blister packs containing watch batteries, consisting of a holder (2) with at least one dispenser member (3) releasably mounted thereon. Said member comprises a housing (6) with a loosely fitted container (5) for blister packs (13, 13', 13'') and a spring (7) between the container (5) and the housing (6). The lower portion (20) of the housing comprises a projecting abutment (11) engaging a slot (16) in the lower portion (22) of the container (5). A dispensing opening (15) is provided in the lower portion of the front wall (21) of the container. Side guiding portions (17a, 17b) are provided on the lower portion (22) of the container for guiding the blister pack (13) to be dispensed into the opening (15).

(57) Abrégé

On décrit un distributeur (1) de produits, notamment de blisters contenant des piles de montres, constitué d'un support (2) sur lequel est fixé de manière amovible au moins un élément de distributeur (3). Ce dernier comporte un boîtier (6) dans lequel est posé librement un récipient (5) contenant des blisters (13, 13', 13'') et un ressort (7) intercalé entre le récipient (5) et le boîtier (6). La partie inférieure (20) du boîtier comporte une butée en saillie (11) qui pénètre dans une fente (16) située sur la partie inférieure (22) du récipient (5). Un orifice de distribution (15) est situé sur la partie inférieure de la paroi frontale (21) du récipient. Des parties de guidage latérales (17a, 17b) sont prévues sur la partie inférieure (22) du récipient pour guider le blister (13) dans l'orifice (15) lors de sa distribution.



BEST AVAILABLE COPY

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	B Brésil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slovaquie
CM	Cameroon	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

DISTRIBUTEUR DE PRODUITS EMPILABLES, NOTAMMENT DE BLISTERS
CONTENANT DES PILES ELECTRIQUES, ELEMENT DE DISTRIBUTEUR ET
RECIPIENT POUR CE DISTRIBUTEUR DE PRODUITS

L'invention concerne un distributeur de produits empilables, notamment de blisters contenant des piles électriques telles que des piles de montres ainsi qu'un élément de distributeur et un récipient pour ce distributeur de produits.

Actuellement, les piles de montres, emballées à l'unité dans des blisters, sont fournies aux magasins d'horlogerie spécialisés dans des boîtes en carton contenant chacune une dizaine de ces blisters. Les différentes sortes de piles de montres, qui sont généralement de tailles différentes, sont toutes contenues dans des blisters de taille identique, chaque boîte contenant des piles de même taille. Comme il existe environ 24 sortes de piles pour les montres, le magasin spécialisé doit disposer d'au moins 24 boîtes, ce qui pose des problèmes de rangement, d'accès lorsqu'on veut prélever une pile donnée, et de surveillance de stock.

L'invention a pour objectif de remédier à ces inconvénients en fournissant un distributeur de produits, notamment de blisters contenant des piles électriques, de conception très simple, comportant un moyen de support sur lequel est fixé de manière amovible au moins un élément de distributeur, ledit élément de distributeur comportant un boîtier dans lequel est posé librement un récipient et un moyen de ressort, ledit boîtier, de forme parallélépipédique

oblongue, présentant une face supérieure et une face frontale ouvertes, ladite face frontale ouverte comportant une portion de paroi de retenue sensiblement centrale, ledit boîtier comportant dans sa partie inférieure une butée en saillie, ledit récipient, de forme parallélépipédique oblongue appropriée pour contenir un empilement des produits à distribuer, comportant sur la partie inférieure de sa paroi frontale une ouverture dont la hauteur et la largeur correspondent à celles des produits à distribuer et des parties latérales de guidage du produit qui se trouve au bas de l'empilement, la partie inférieure du récipient comportant une fente parallèle aux parties de guidage, dans laquelle pénètre ladite butée du boîtier, la butée étant agencée pour agir sur ledit produit du bas de l'empilement pour le faire sortir de l'ouverture lorsque l'on pousse le bas du récipient vers l'arrière, ledit moyen de ressort étant intercalé dans l'espace prévu entre la paroi arrière du boîtier et la paroi arrière du récipient et étant agencé pour agir sur cette paroi arrière du récipient.

L'invention a également pour objet un élément de distributeur conforme à la revendication 7 et un récipient conforme à la revendication 8.

Les avantages obtenus grâce à l'invention consistent essentiellement en ce que l'on résout un problème de rangement avec un distributeur très simple d'utilisation et en ce que le mécanisme de l'élément de distributeur ne comporte que trois éléments et est réduit de ce fait à sa

plus simple expression. De plus, chaque élément de distributeur peut être conçu pour offrir une excellente vision du nombre de blisters qui sont encore à distribuer. En outre, comme les blisters sont tous de taille identique, le récipient pour le présent distributeur peut être utilisé comme emballage d'origine ou comme emballage rechargeable pour les différentes sortes de piles.

D'autres avantages et particularités de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante dans laquelle l'invention est exposée plus en détails à l'aide de dessins illustrant schématiquement et de manière non limitative un exemple d'exécution de l'invention.

La figure 1 représente une vue en perspective d'une forme d'exécution du distributeur.

La figure 2 représente une vue en coupe du distributeur prêt à être utilisé.

La figure 3 représente une vue en coupe du distributeur représenté sur la figure 2, dans une position se présentant lors de son fonctionnement.

Selon les figures 1, 2 et 3, le distributeur désigné dans son ensemble par 1 comporte un support 2 prévu pour être fixé par exemple sur une paroi. Sur ce support sont fixés de manière amovible plusieurs éléments de distributeur tels les trois éléments représentés 3a, 3b, 3c. La fixation de l'élément de distributeur peut être effectuée par exemple au moyen de deux paires de bandes du type Velcro 4a, 4b. Le support 2, qui a en l'occurrence une section en forme de C,

encadre partiellement les trois éléments de distributeur 3a, 3b, 3c.

Dans une forme d'exécution de l'invention non représentée, le support peut faire partie d'un dispositif à parois tournantes sur lesquelles on peut disposer par exemple 24 éléments de distributeur 3 correspondant aux 24 sortes de piles.

Sur la figure 2, on voit le distributeur 1 comportant un élément de distributeur 3 prêt à être utilisé. L'élément de distributeur 3 comporte un récipient 5 posé librement dans un boîtier 6 et un ressort 7 intercalé entre le récipient 5 et le boîtier 6. Le boîtier 6 a une forme parallélépipédique oblongue présentant une face supérieure 8 et une face frontale 9 ouvertes. Cette face frontale 9 comporte une portion de paroi de retenue 10 sensiblement centrale. La partie inférieure 20 du boîtier 6 comporte une butée en saillie 11 qui a la forme d'une tige. La paroi arrière 23 du boîtier 6 comporte dans sa partie supérieure un rebord 12 destiné à retenir à l'intérieur du boîtier le ressort 7.

Le récipient 5, de forme parallélépipédique oblongue appropriée pour contenir un empilement de blisters 13, 13', 13'', etc. à distribuer est maintenu à l'intérieur du boîtier 6 par la portion de paroi de retenue 10. Il présente en l'occurrence une face supérieure 14 ouverte permettant l'introduction des blisters. Ce récipient 5 comporte sur la partie inférieure de sa paroi frontale 21 une ouverture 15 de la taille de la section d'un blister 13, cette ouverture constituant l'orifice de distribution.

En se référant également à la figure 1, la partie inférieure 22 du récipient 5 comporte une fente 16 qui est traversée par la butée 11 en forme de tige, et deux parties de guidage latérales 17a, 17b de forme appropriée pour guider un blister 13 vers l'ouverture 15 lors de sa distribution.

Sur la figure 2, le ressort 7, qui est intercalé entre le boîtier 6 et le récipient 5 dans l'espace libre situé entre la paroi arrière 23 du boîtier 6 et la paroi arrière du récipient 5, est constitué d'une plaque parallélépipédique présentant deux coudes 18a, 18b. Ce ressort 7, en une seule partie, est fabriqué dans un matériau plastique présentant des propriétés élastiques jusqu'à un certain degré de déformation.

Le récipient 5 contient un empilement de blisters 13, 13', 13'', etc. présentant chacun un compartiment pour une pile de montre non représentée, ces compartiments étant tournés vers le fond du récipient 5. Le blister 13, qui est situé au bas de l'empilement, est le premier blister qui sera distribué. Le compartiment du blister 13 contenant la pile est situé au voisinage de la tige 11 du boîtier 6 qui traverse la fente 16, tandis que la partie plate rigide 19 du blister 13 repose sur les éléments de guidage latéraux 17a, 17b.

Pour utiliser le présent distributeur 1, il suffit d'appuyer sur la partie inférieure de la paroi frontale 21 du récipient 5.

De cette manière, comme représenté sur la figure 3, on fait basculer le récipient 5 qui est retenu à l'intérieur du

support 6 par l'élément de retenue 10 contre l'action du ressort 7 qui se déforme. D'autre part, le bord supérieur du récipient peut, le cas échéant, légèrement déformer la paroi supérieure du support 2 qui retient le récipient 5 dans le boîtier 6. Lors du basculement, la tige 11 coulisse à l'intérieur de la fente 16 jusqu'à une position limite, tout en poussant le blister 13 à travers l'orifice de distribution 15. En relachant l'appui, le récipient 5 revient en sa position verticale de repos représentée sur la figure 2 et le blister 13 situé dans l'orifice de distribution 15 peut être pris. Le blister suivant 13' prend alors la place du blister 13 et peut être prélevé à son tour à la suite d'un actionnement du distributeur.

Dans une forme d'exécution préférée, le récipient 5 est réalisé en un matériau plastique transparent. Ceci offre l'avantage de permettre un contrôle immédiat du nombre de blisters 13 qui reste dans le récipient.

Dans la forme d'exécution représentée par les figures 1 à 3, le récipient 5 est réalisé en une seule pièce.

Selon une autre forme d'exécution non représentée, le récipient comprend un fond amovible. Ceci peut constituer un avantage si l'on prévoit de distribuer des produits de même taille mais de formes différentes avec un élément de distributeur de dimension standard. Dans ce cas, il suffit de changer le fond amovible préalablement utilisé avec un nouveau fond dont la forme de l'ouverture 5 et les éléments

de guidage 17 sont adaptés à la forme des produits à distribuer.

Dans la forme d'exécution représentée par les figures 1 à 3, la butée a une forme de tige.

Dans d'autres formes d'exécution, la butée en saillie peut avoir une autre forme appropriée et traverser la partie inférieure du récipient de façon à être à même de pousser le produit à distribuer vers l'orifice de distribution.

Le présent distributeur peut, bien entendu, être adapté pour distribuer d'autres produits empilables, notamment par un choix approprié des parties de guidage et de l'orifice de distribution.

REVENDICATIONS

1. Distributeur de produits empilables, notamment de blisters contenant des piles électriques, comportant un moyen de support (2) sur lequel est fixé de manière amovible au moins un élément de distributeur (3), ledit élément de distributeur (3) comportant un boîtier (6) dans lequel est posé librement un récipient (5) et un moyen de ressort (7), ledit boîtier (6), de forme parallélépipédique oblongue, présentant une face supérieure (8) et une face frontale (9) ouvertes, ladite face frontale ouverte (9) comportant une portion de paroi de retenue (10) sensiblement centrale, ledit boîtier (6) comportant dans sa partie inférieure (20) une butée (11) en saillie, ledit récipient (5), de forme parallélépipédique oblongue appropriée pour contenir un empilement des produits (13, 13', 13'') à distribuer, comportant sur la partie inférieure de sa paroi frontale (21) une ouverture (15) dont la hauteur et la largeur correspondent à celles des produits à distribuer et des parties latérales de guidage (17a, 17b) du produit (13) qui se trouve au bas de l'empilement, la partie inférieure (22) du récipient comportant une fente (16) parallèle aux parties de guidage, dans laquelle pénètre ladite butée (11) du boîtier (6), la butée (11) étant agencée pour agir sur ledit produit (13) du bas de l'empilement pour le faire sortir de l'ouverture (15) lorsque l'on pousse le bas du récipient (5) vers l'arrière, ledit moyen de ressort (7) étant intercalé dans l'espace prévu entre la paroi arrière du boîtier (6) et

la paroi arrière du récipient (5) et étant agencé pour agir sur cette paroi arrière du récipient (5).

2. Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de ressort (7) consiste en une plaque parallélépipédique comportant deux coudes (18a, 18b) et réalisée en un matériau élastique.

3. Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la paroi arrière du boîtier (6) comporte à sa partie supérieure un rebord (12) pour retenir ledit moyen de ressort (7).

4. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le récipient (5) comporte un fond amovible.

5. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le récipient est réalisé en un matériau transparent.

6. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le moyen de support (2) encadre partiellement l'élément de distributeur (3), de manière à retenir le récipient (5) à l'intérieur tout en permettant un déplacement de ce récipient à l'intérieur du boîtier (6).

7. Élément de distributeur (3) pour un distributeur de produits selon l'une des revendications 1 à 6, comportant un boîtier (6) dans lequel est posé librement un récipient (5) et un moyen de ressort (7), ledit boîtier (6), de forme parallélépipédique oblongue, présentant une face supérieure (8) et une face frontale (9) ouvertes, ladite face frontale ouverte (9) comportant une portion de paroi de retenue (10) sensiblement centrale, ledit boîtier (6) comportant dans sa partie inférieure (20) une butée (11) en saillie, ledit récipient (5), de forme parallélépipédique oblongue appropriée pour contenir un empilement des produits (13, 13', 13'') à distribuer, comportant sur la partie inférieure de sa paroi frontale (21) une ouverture (15) dont la hauteur et la largeur correspondent à celles des produits à distribuer et des parties latérales de guidage (17a, 17b) du produit (13) qui se trouve au bas de l'empilement, la paroi inférieure (22) du récipient comportant une fente (16) parallèle aux parties de guidage, dans laquelle pénètre ladite butée (11) du boîtier (6), la butée (11) étant agencée pour agir sur ledit produit (13) du bas de l'empilement pour le faire sortir de l'ouverture (15) lorsque l'on pousse le bas du récipient (5) vers l'arrière, ledit moyen de ressort (7) étant intercalé dans l'espace prévu entre la paroi arrière du boîtier (6) et la paroi arrière du récipient (5) et étant agencé pour agir sur cette paroi arrière du récipient (5).

8. Récipient pour un distributeur de produits selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, de forme

parallélépipédique oblongue appropriée pour contenir un empilement des produits (13, 13', 13'') à distribuer, comportant sur la partie inférieure de sa paroi frontale (21) une ouverture (15) dont la hauteur et la largeur correspondent à celles des produits à distribuer et des parties latérales de guidage (17a, 17b) du produit (13) à distribuer qui se trouve au bas de l'empilement, la paroi inférieure (22) du récipient comportant une fente (16) parallèle aux parties de guidage (17a, 17b).

1 / 1

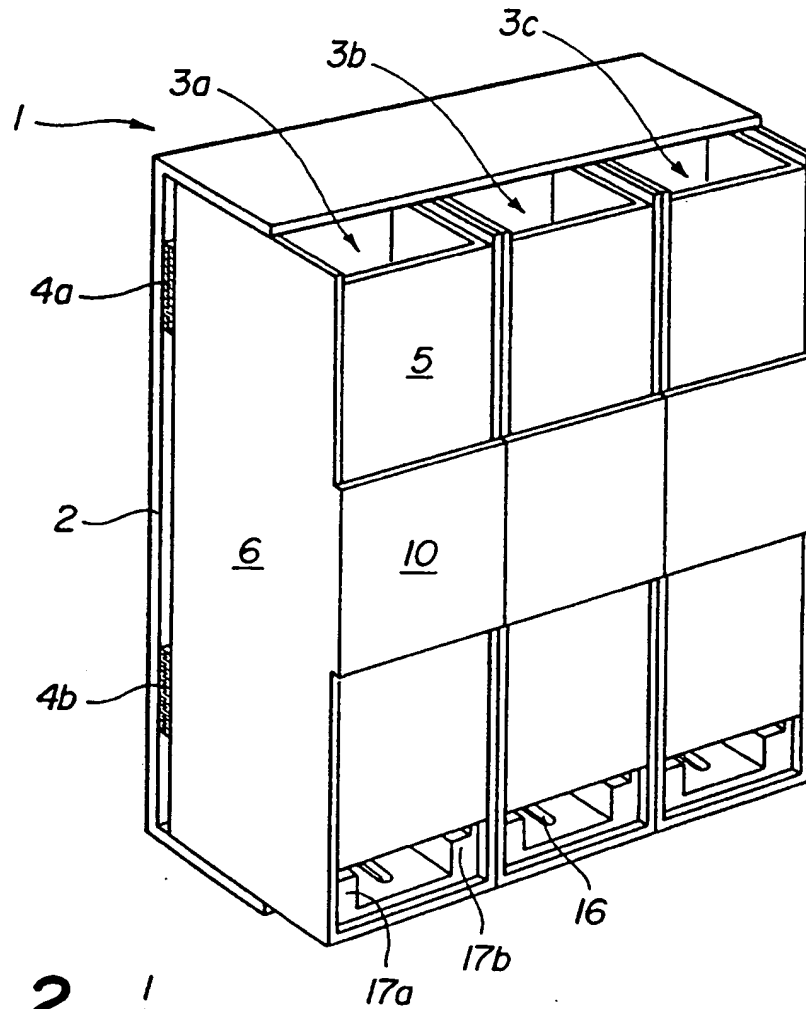


FIG. 1

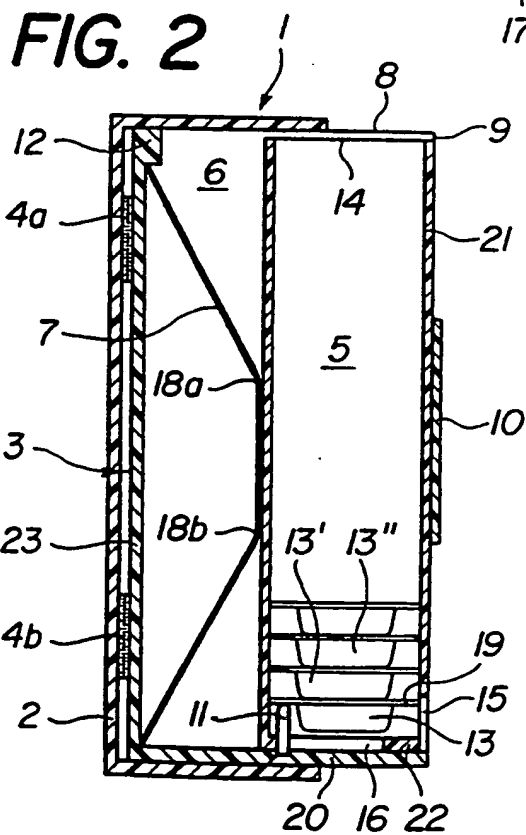


FIG. 2

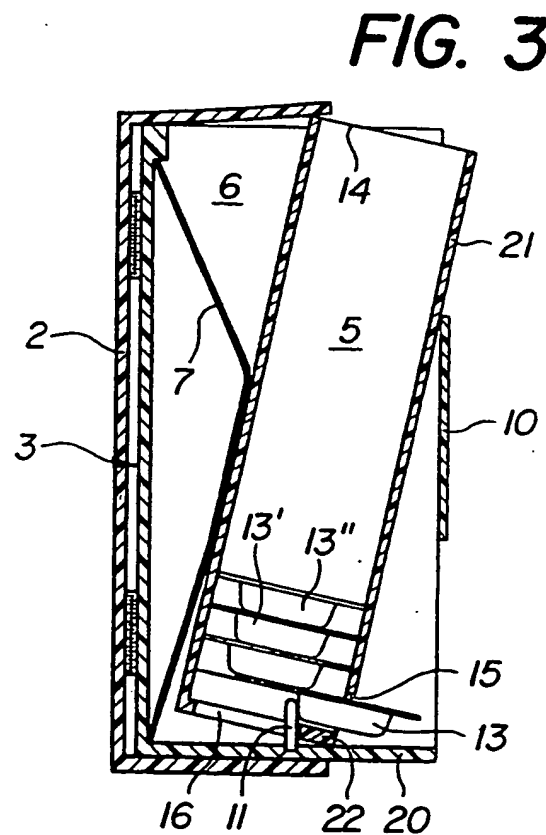


FIG. 3

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 A47F1/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A47F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,4 889 260 (ZELLER) 26 December 1989 see abstract; figures 1-3 ---	1,7
A	US,A,3 433 545 (RAINEY) 18 March 1969 ---	
A	US,A,3 744 866 (COOK) 10 July 1973 -----	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 February 1995

Date of mailing of the international search report

03.03.95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jones, C

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4889260	26-12-89	NONE	
US-A-3433545	18-03-69	DE-A- 1679023	18-11-71
		FR-A- 1545032	
		GB-A- 1205973	23-09-70
US-A-3744866	10-07-73	NONE	

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 6 A47F1/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A47F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US,A,4 889 260 (ZELLER) 26 Décembre 1989 voir abrégé; figures 1-3 ----	1,7
A	US,A,3 433 545 (RAINEY) 18 Mars 1969 ----	
A	US,A,3 744 866 (COOK) 10 Juillet 1973 -----	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 Février 1995

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

03.03.95

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office European des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Jones, C

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US-A-4889260	26-12-89	AUCUN	
US-A-3433545	18-03-69	DE-A- 1679023	18-11-71
		FR-A- 1545032	
		GB-A- 1205973	23-09-70
US-A-3744866	10-07-73	AUCUN	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.